

サンヨーパッケージエアコン

取扱説明書<<水冷式冷専 床置ダクト形>>

このたびはサンヨーパッケージエアコンをお買いあげいただき、
まことにありがとうございました。
ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。
お読みになった後は、保証書とともに大切に保管してください。

機 種

SP-DP800C2	SP-DP2000C2
SP-DP1000C2	SP-DP2500C2
SP-DP1250C2	SP-DP3150C2
SP-DP1600C2	SP-DP4000C2

もくじ

安全上のご注意	1
据付説明書・取扱説明書	
搬入	6
据え付け	6
内部構造図	8
重心位置・荷重分布	10
水配管	10
ダクト接続	11
配線仕様	12
配線要領	13
送風機回転数の調整	15
試運転・保守要領	18
故障の原因と対策	22
部品定格	22
保守と点検	23
シーズンオフの保守	26
使用範囲	26
製品仕様	26
冷媒配管系統図	27

安全上のご注意

1. ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
2. ここに示した注意事項は、「△警告」、「△注意」に区分していますが、誤った取り扱いをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性の大きいものを特に「△警告」の欄にまとめて記載しています。しかし、「△注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

記号の意味



警告

取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う危険が想定される場合を示します。



注意

取り扱いを誤ると、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合を示します。



危険・警告・注意を促す内容があることを告げるものです。



禁止の行為であることを告げるものです。



行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。

※お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

《 I. 据え付け上の注意事項 》

△警告

据え付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。



据付工事は、この取扱説明書にしたがって確実にこなしてください。据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。



据え付けは、重量に十分耐える所に確実にこなしてください。強度不足や取り付けが不完全な場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。



パッケージエアコンを据え付ける際は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策を行ってください。限界濃度を超えない対策については、お買い上げの販売店または専門業者に依頼してください。



万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると、酸欠事故につながる恐れがあります。

台風などの強風や地震に備え、所定の据付工事をこなしてください。据付工事に不備があると、転倒や落下などによる事故の原因になります。



⚠ 警告

電気工事は電気工事士の資格のある方が、「電気工事に関する技術基準」、「内線規定」、および取扱説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。



配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部に外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。



アースを行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線等に接続しないでください。



アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

設置場所によっては漏電ブレーカーの取り付けが必要です。

漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。



電圧変動の大きい場所への設置は、行なわないでください。

感電や火災の原因になることがあります。



配線用しゃ断器は、ユニット個々に設置してください。1 個の配線用しゃ断機に 2 台以上のユニットを接続すると火災や感電の原因になることがあります。



別売品は、必ず当社指定の製品を使用してください。

また、取り付けは専門の業者に依頼してください。

ご自分で取り付けをされ不備があると、感電、火災の原因になります。



⚠ 注意

可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行なわないでください。万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。



配管工事は、据付説明書、取扱説明書に従って確実に配管し、保温工事を行なってください。ドレン工事は、確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると、水漏れし、屋内に浸水し、他の設備機器や家財等を濡らす原因となる場合があります。



水質基準に適合した冷却水および冷温水を使用してください。

水質の悪化は、コイル等に腐食を生じ、水漏れの原因になることがあります。



ユニットを特殊な雰囲気（温泉地、海岸地区、油の多い所等）には設置しないでください。腐蝕等で感電や火災の原因となる場合があります。



電気配線をユニット間で渡ることは、行なわないでください。

火災の原因になる場合があります。



《Ⅱ. 使用上の注意事項》

⚠ 警告	
長時間風を身体に直接当てたり、冷やし過ぎたり暖め過ぎたりしないようにしてください。体調悪化・健康障害の原因となります。	!
パネルを開いたまま運転しないでください。 やけどやケガの恐れがあります。	⊘
空気の吹出口や吸込口に指や棒などを入れないでください。 内部でファンが高速回転しておりますのでケガの原因になります。	⊘
異常時（こげ臭い等）は、運転を停止して電源スイッチを切り、販売店にご連絡ください。異常のまま運転を続けると故障や感電・火災の原因になります。	!
電源スイッチやブレーカー等の入り切りによりユニットの運転・停止をしないでください。感電や火災の原因になります。	⊘
冷却水に水以外の熱媒を使用しないでください。 火災や爆発の原因になります。	⊘
故障や破損をしたまま運転しないでください。重大な事故につながる恐れがあります。修理に不備があると感電・火災等の原因になります。	⊘
ユニットを改造しないでください。 感電・火災等の原因になります。	⊘
電装ボックスのフタを開けないでください。 感電の原因になります。	⚠
濡れた手でスイッチを操作しないでください。 感電の原因となることがあります。	⊘
燃焼器具と一緒に運転するときは、こまめに換気してください。 換気が不十分な場合は、酸欠の原因になることがあります。	!
エアコンの風が直接あたる場所に燃焼器具を置かないでください。 燃焼器具の不完全燃焼による事故の原因となることがあります。	!
長期使用で据付台等が痛んでないか注意してください。痛んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガ等の原因になることがあります。	⚠
ユニットを水洗いしないでください。 感電の原因になることがあります。	⊘
ユニットの上に花瓶等水の入った容器を乗せないでください。ユニット内部に浸水して電気絶縁が劣化し、感電の原因になることがあります。	⊘
モーター、コンデンサー、スイッチなど電気関係部品は水に浸さないでください。 故障や感電の原因になることがあります。	⊘
ユニットのキャビネットや電装ボックスのフタを外したままの運転は行なわないでください。充電部を露出した状態での運転は、感電や火災の原因になることがあります。	⊘

⚠警告

電磁接触器を指で押して圧縮機等を運転しないでください。むりやり運転させると、感電・火災等の原因となることがあります。



保護装置の設定は変更しないでください。不当に変更すると、火災等の重大事故の原因となることがあります。



万一、冷媒が漏れたときは、ストーブ等の火気を消し、床面を掃くように換気し、お買い上げの販売店・専門業者または、弊社支店に連絡してください。不燃性・非害性・無臭性の安全冷媒を使用していますが、火気に触れると有害ガスが発生する原因になります。



⚠注意

食品・動植物・精密機械・美術品の保存等特殊用途には使用しないでください。品質低下等の原因となることがあります。



動植物に直接風があたる場所には設置しないでください。
動植物に悪影響を及ぼす原因となることがあります。



掃除をする時は必ずスイッチを「停止」にして、電源スイッチも切ってください。内部でファンが高速回転しておりますのでケガの原因となることがあります。



空気熱交換器のアルミフィンには触れないでください。触れると、ケガの原因となることがあります。



ユニットの上に乗ったり、物を乗せたりしないでください。落下・転倒等によりケガの原因となることがあります。



可燃性スプレーをユニットの近くに置いたり、ユニットに直接吹きかけたりしないでください。発火の原因となることがあります。



正しい容量のヒューズ以外は使用しないでください。
針金や銅線を使用すると火災の原因となります。



バルブ類は、取扱説明書・据付説明書・銘板の指示に従い、全て開閉状態を確認してください。特に、保安上のバルブ（安全弁等）は運転中必ず開いてください。開閉状態に誤りがあると、水漏れや火災・爆発の原因となることがあります。



長期間停止される場合や、冬期に使用されない場合は、水配管を不凍液で満たされるか、または、水抜きを行なってください。水を入れたままで放置されると、水漏れ等の原因となることがあります。



冷却水は飲用、給湯用には用いないでください。
健康を害する原因となることがあります。



圧縮機や冷媒配管等の高温部には触れないでください。
高温部に触れると、やけどの恐れがあります。



《Ⅲ. 移設・修理時の注意事項》

⚠ 警告	
修理は、お買上げの販売店にご相談ください。 修理に不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。	⚠
改造は絶対に行なわないでください。 水漏れや感電、火災等の原因になります。	⊘
ユニットを移動再設置する場合は、お買上げの販売店または専門業者にご相談ください。据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。	⚠
冷媒や冷凍機油の種類を間違えないでください。 火災・爆発の原因となることがあります。	⚠
保護装置を短絡して、強制的な運転を行なわないでください。 火災や爆発の原因となることがあります。	⊘
保護装置の設定は変更しないでください。 火災等の原因となることがあります。	⊘
冷媒の溶栓をハンダ付けしないでください。 規定外の溶栓を使用されますと、爆発の原因となることがあります。	⊘
屋内で修理される場合は、換気に注意してください。換気が不十分な場合、万一冷媒が漏洩すると酸欠事故につながる原因となることがあります。	⚠

⚠ 注意	
ブラインや洗浄液等の廃棄は、法の規定に従って処分してください。違法に廃棄すると法に触れるばかりでなく、環境や健康に悪影響を与える原因となることがあります。	⚠

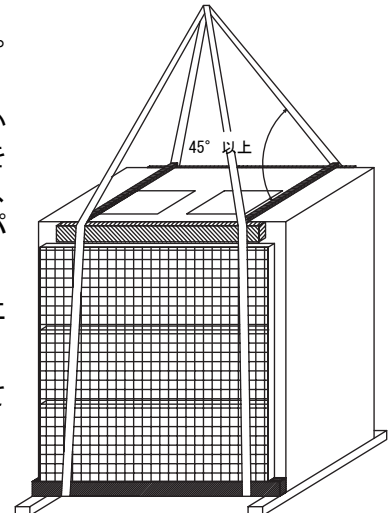
据付説明書・取扱説明書

《注意》 このユニットは室内据付用として設計されています。
ユニットが直接風雨にさらされる場所はさけてください。また、据付場所は配管、ダクト工事
および電気配線に支障のない場所を選んでください。

搬入

- ① ユニットの梱包は原則として据付場所に搬入終了後に開梱してください。
搬入前に開梱するとフレームやパネルを損傷するおそれがあります。
- ② ワイヤー掛けをする場合ドレンパンに添え木(現地手配)をあて、その上からワイヤー掛けをしてください。フィルターセクションの上下に当て木をし、フランジ面に直接ワイヤーが接触しないようにしてください。また、補強材を使用し、ワイヤーによるユニットの変形を防止してください。パネルとワイヤーの間に毛布等をはさむとパネルの損傷が防止できます。
- ③ ユニットはボルトで木台に固定されています。ユニットを据え付ける前に木台を取り外してください。
- ④ ユニットを据付場所に搬入したら開梱し、輸送中の外傷の有無を確認してください。

ユニット吊上方法

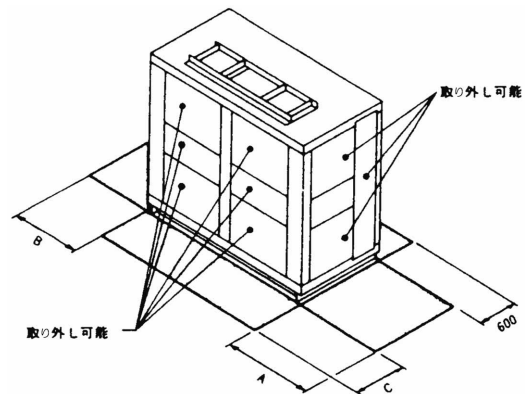
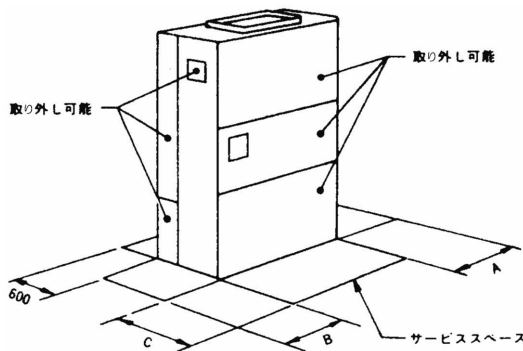


据え付け

- ① この製品は室内据付用に設計されていますので、直接風雨にさらされる場所は避けてください。
- ② ユニットの据付工事を始める前に下図を参考にして、据付面積とサービススペースがあることを確認してください。

SP-DP800C2/DP1000C2/DP1250C2

SP-DP1600C2～DP4000C2



機 種	A	B	C
SP-DP800C2/DP1000C2	800	800 (1800)	1200
SP-DP1250C2	800	800 (2200)	1200

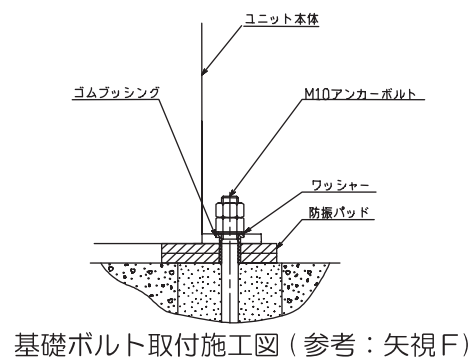
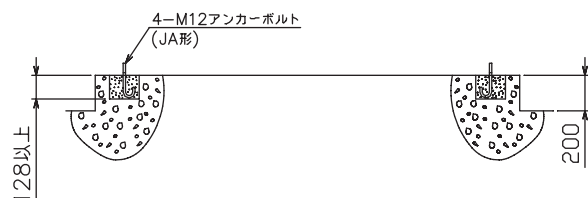
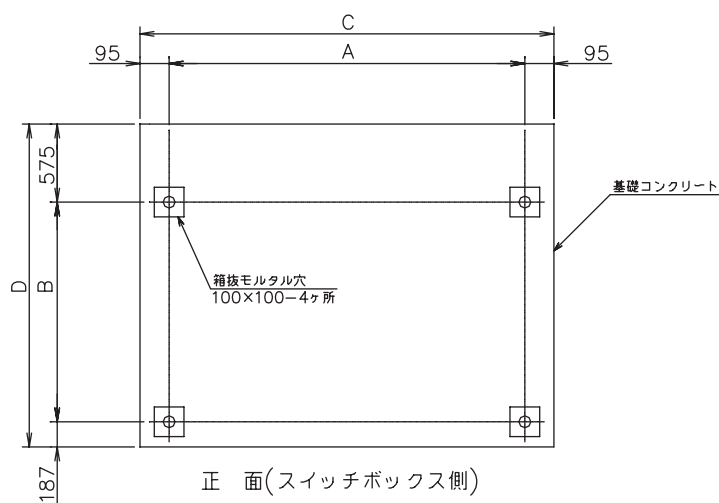
機 種	A	B	C
SP-DP1600C2/DP2000C2	700 (2600)	800	1200
SP-DP2500C2	700 (3100)	800	1200
SP-DP3150C2/DP4000C2	800 (3700)	800	1200

()内の寸法は、温水・蒸気ヒーター(別売部品)を組み込んだ場合に必要な引抜き寸法を示します。

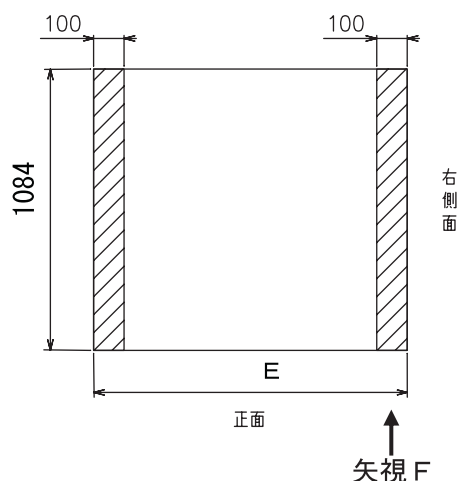
- ③ 床がユニットの運転質量を支えるのに十分な強度があることを確認してください。
- ④ 据付床はできるだけ水平にしてください。(ユニットに全長に対し、高低差が 10mm 以内) この水平度が保たれないとドレンの水はけが悪くなります。
- ⑤ 床の構造により、ユニットの振動が床に伝わり不快な音を発生させることがありますから、ユニットと床の間に防振パッドを入れてください。防振パッドは厚さ 10～20mm、幅 100mm 程度でユニットの据付脚全体が載る大きさ以上としてください。
- ⑥ ユニットには底部に据付用穴が開いています。据え付けに当たっては、次ページの図を参考にしてユニットを固定してください。

SP-DP800C2/DP1000C2/DP1250C2

機種(SP-DP)	A	B	C	D	E
800C2/1000C2	1854	610	2044	1372	1954
1250C2	2250	530	2440	1292	2350

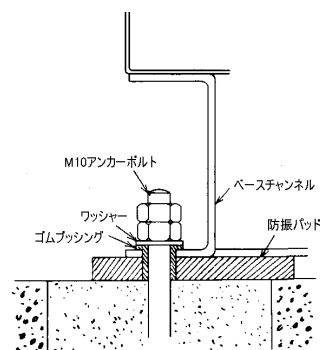
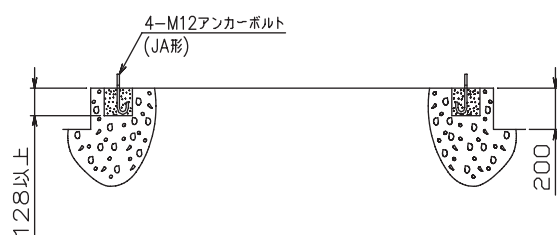
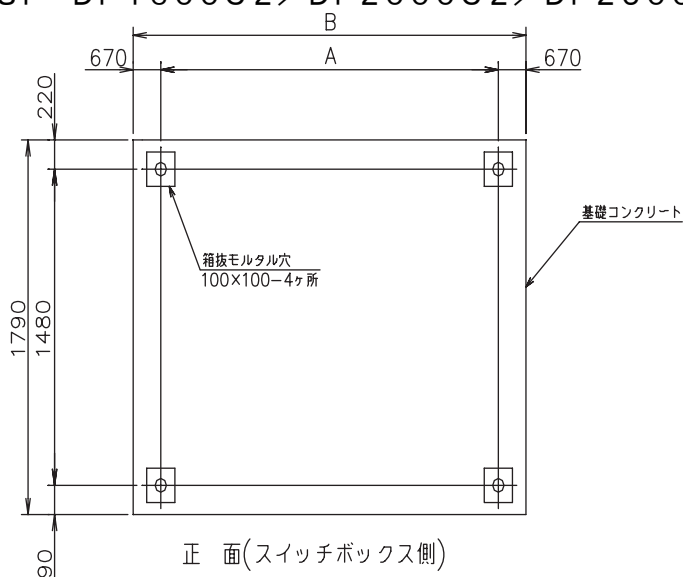


防振パッド取付位置

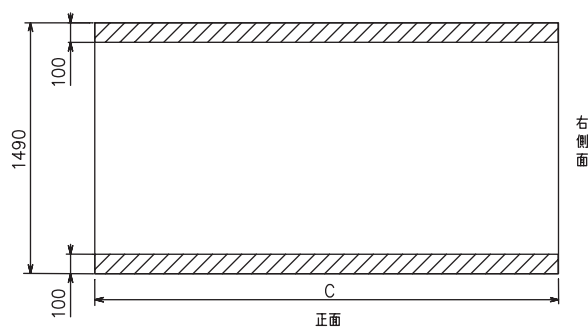


SP-DP1600C2/DP2000C2/DP2500C2

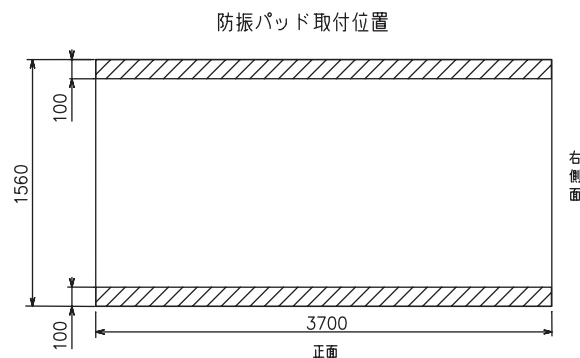
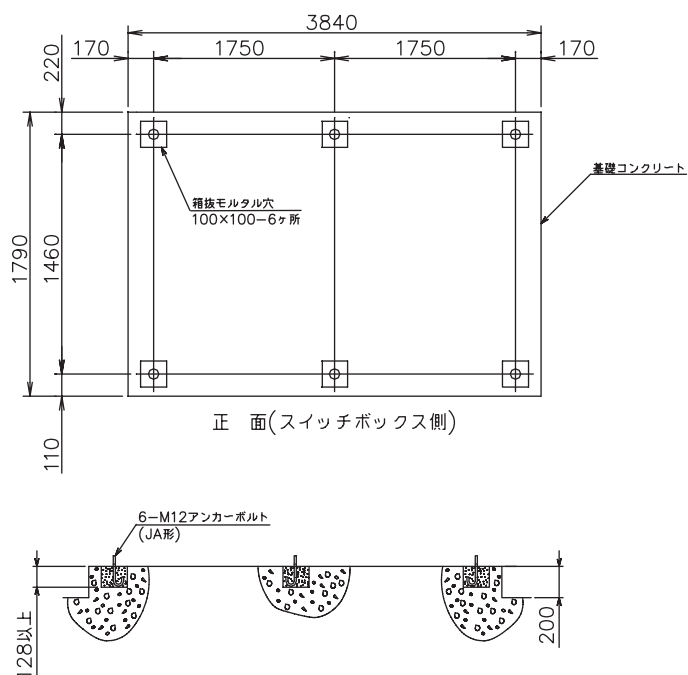
機種 SP-DP	A	B	C
1600C2/2000C2	1400	2740	2600
2500C2	1900	3240	3100



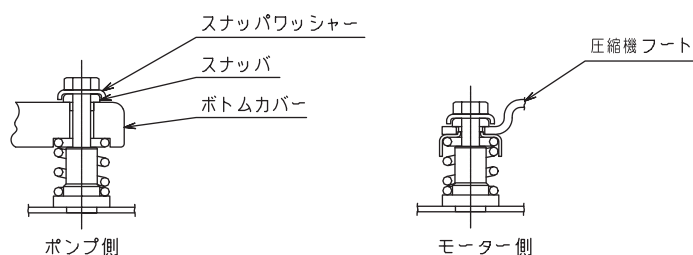
基礎ボルト取付施工図 (参考)



SP-DP3150C2/DP4000C2

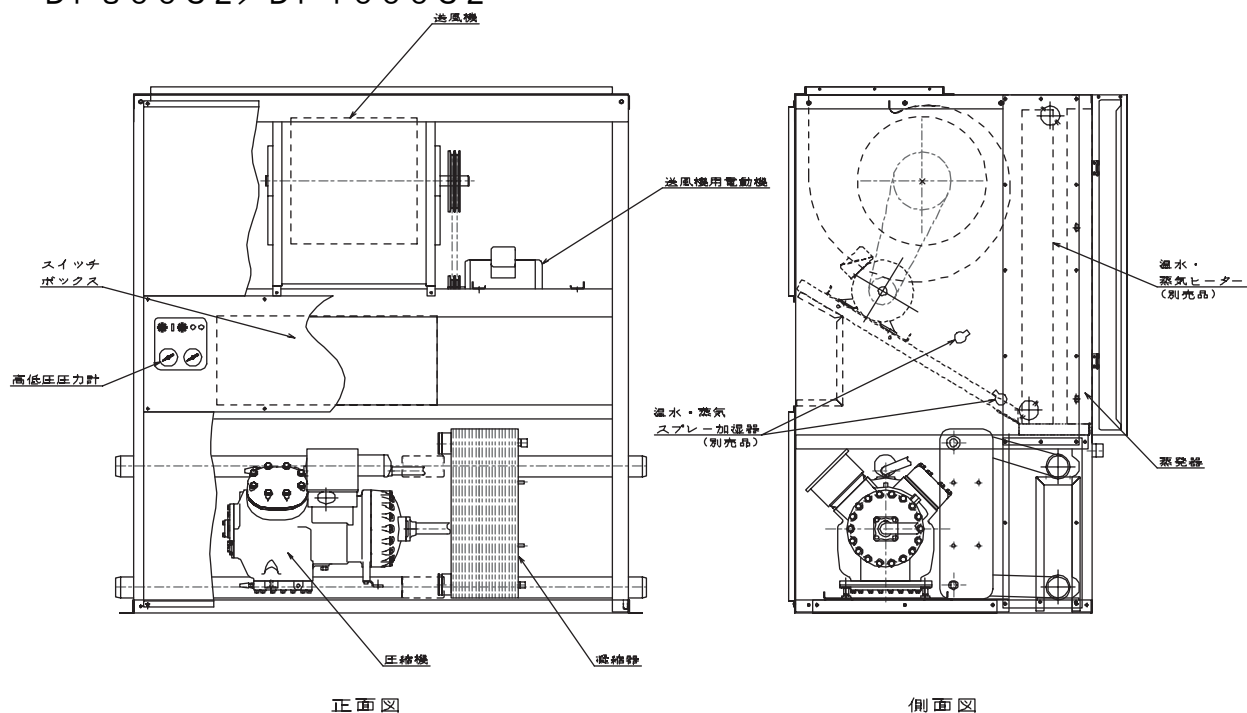


据え付けが完了し、ユニットのアンカーボルトを固定したら、圧縮機固定用ボルトを少し緩め、首下のワッシャーを指で強く押した時、少し動く程度に調整してください。

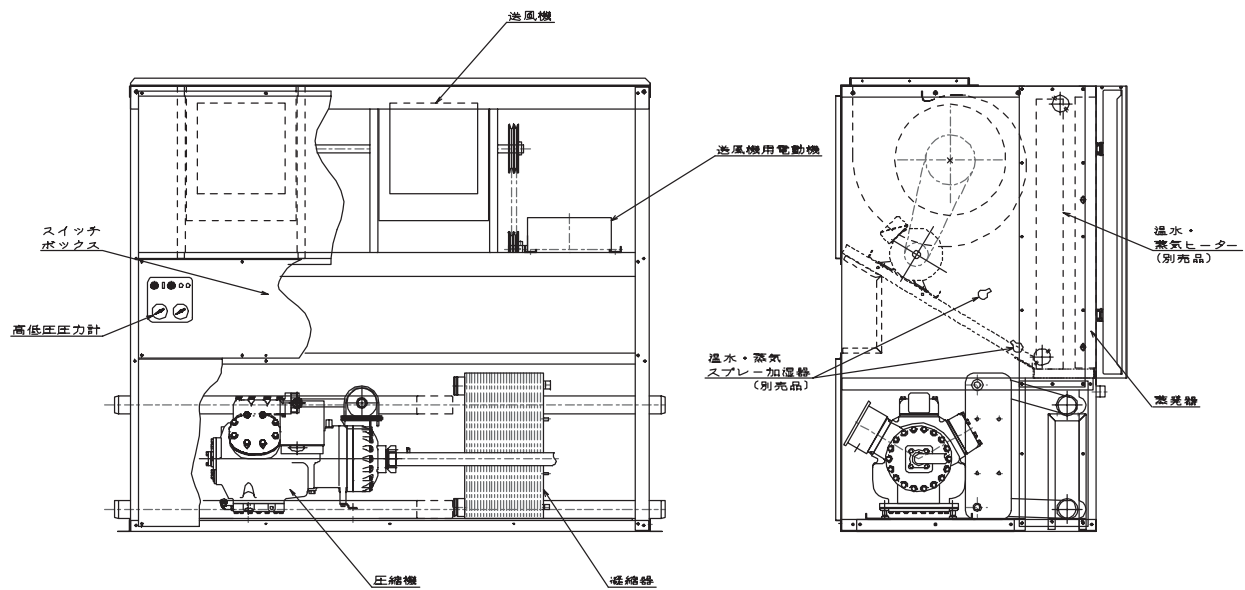


内部構造図

SP-DP800C2/DP1000C2



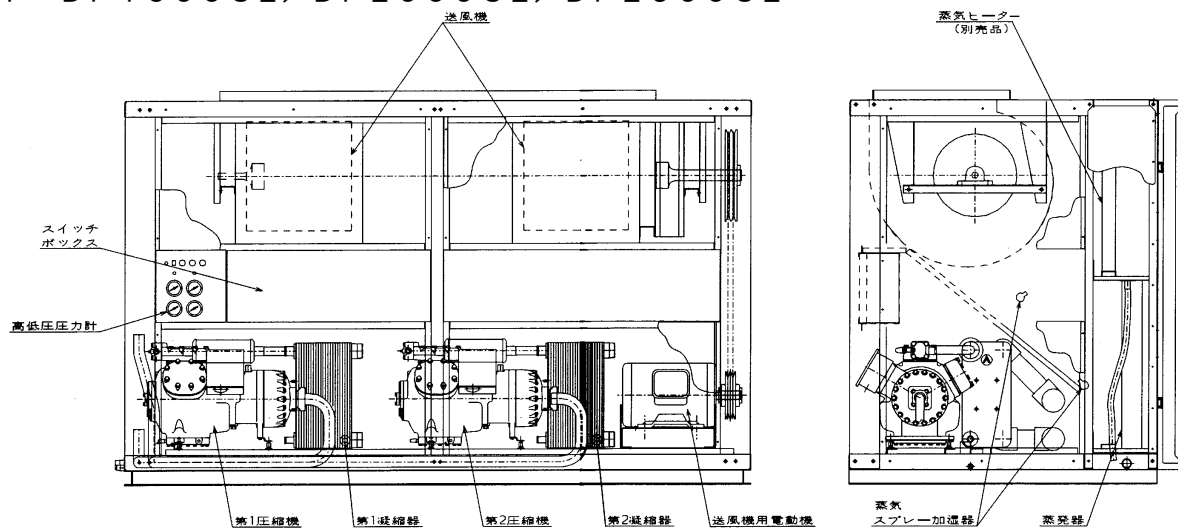
SP-DP1250C2



正面図

側面図

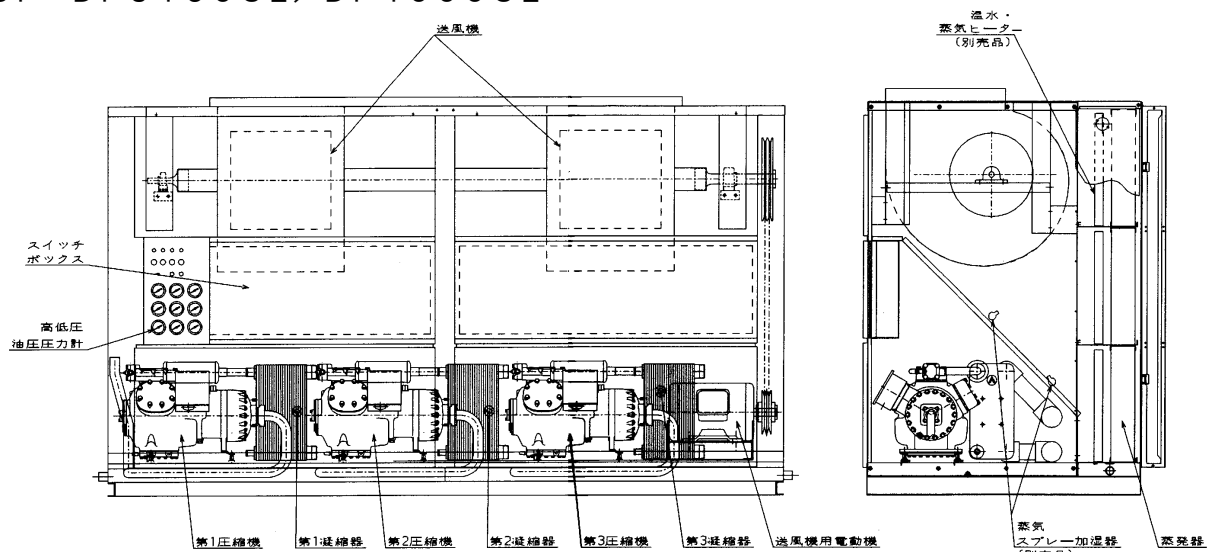
SP-DP1600C2/DP2000C2/DP2500C2



正面図

側面図

SP-DP3150C2/DP4000C2

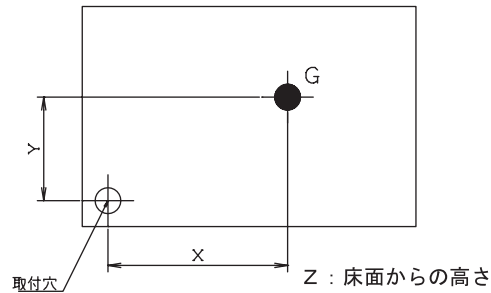


正面図

側面図

重心位置・荷重分布

ユニット	運転質量 (kg)	重心位置 (mm) G			荷重分布 (kg)					
		X	Y	Z	A	B	C	D	E	F
SP-DP800C2	790	887	620	700	67	344	62	317	—	—
SP-DP1000C2	850	887	620	720	65	378	60	347	—	—
SP-DP1250C2	1,035	1,080	628	750	30	508	28	469	—	—
SP-DP1600C2	1,940	587	722	646	577	550	416	397	—	—
SP-DP2000C2	2,175	589	695	635	668	592	485	430	—	—
SP-DP2500C2	2,665	839	704	629	780	708	617	560	—	—
SP-DP3150C2	3,390	1,770	698	800	432	396	432	396	885	810
SP-DP4000C2	3,590	1,770	693	792	461	416	461	416	943	852



水配管

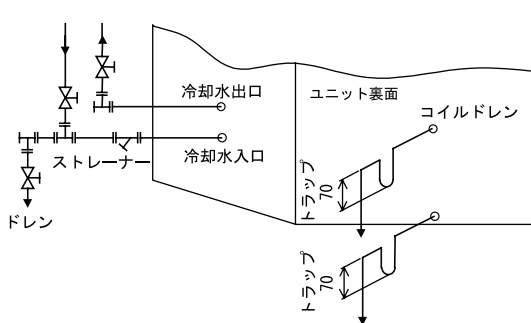
●冷却水配管とドレン配管を施工してください。

接続配管サイズは下表を参照ください。(詳細については、弊社提出の仕様表、外形図を参照ください。)

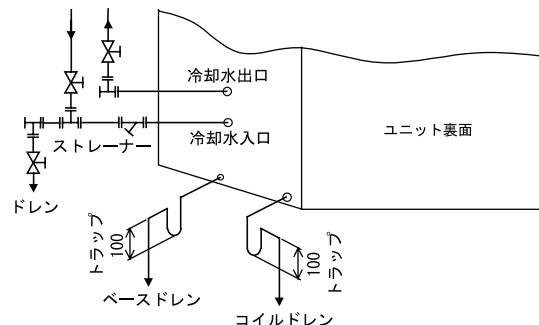
		SP-DP800C2 SP-DP1000C2	SP-DP1250C2	SP-DP1600C2 SP-DP2000C2	SP-DP2500C2 SP-DP3150C2 SP-DP4000C2
冷却水入口	(A)	Rc2・1/2 (PT65A めねじ)	Rc3 (PT80A めねじ)	Rc3 (PT80A めねじ)	Rc4 (PT100A めねじ)
冷却水出口	(A)	Rc2・1/2 (PT65A めねじ)	Rc3 (PT80A めねじ)	Rc3 (PT80A めねじ)	Rc4 (PT100A めねじ)
上部ドレン口	(A)	R1・1/2 (PT40A おねじ)	R1・1/2 (PT40A おねじ)	R1・1/2 (PT40A おねじ)	R1・1/2 (PT40A おねじ)
下部ドレン口	(A)	Rc3/4 (PT20 めねじ)	Rc3/4 (PT20 めねじ)	R3/4 (PT20A おねじ)	R3/4 (PT20A おねじ)

●配管の施工上の注意

- ① 接続配管サイズは上表を参照ください。接続部位置・寸法については外形図を参照ください。
- ② 冷却水の入口、出口を絶対に間違わないように注意して接続してください。
- ③ 冷却水配管には必ず排出弁を取り付けてください。
- ④ 冷却水循環ポンプは押込式にしてください。(ユニットの冷却水の入口側に取り付けてください。)
- ⑤ 市水のように水温が変化しやすい冷却水の場合には、節水弁等を取り付けて、運転中の高圧圧力を一定に保つよう考慮してください。
- ⑥ プレート式熱交換器にゴミ、砂等の異物が入り込まないようにするため、本ユニットにはプレート式熱交換器の冷却水配管の入口側にストレーナー(現地手配)を必ず取り付けるようにしてください。ストレーナーは必ず 20 メッシュ以上のものを使用してください。
- ⑦ ドレン配管は製品の接続管サイズと同じサイズで行なってください。また、ドレン配管には必ずトラップを設け、掃除用の詮を取り付けてください。



SP-DP800C2~DP1250C2



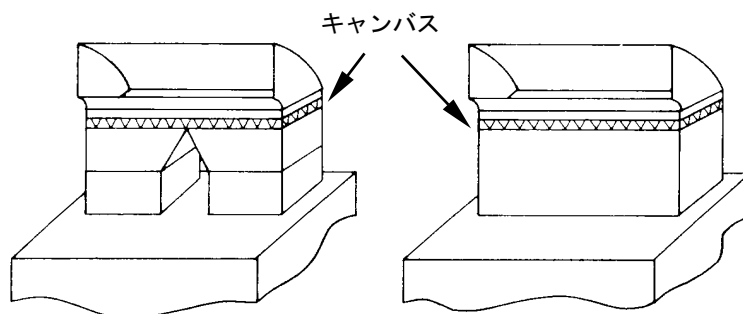
SP-DP1600C2~DP4000C2

ダクト接続

ダクトを接続する場合の接続部位置、寸法については、弊社提出の仕様表、外形図を参照ください。

●給気ダクトの接続

給気ダクトは送風機の回転方向を考慮して、空気抵抗が出来るだけ少なくなるように施工を行ない、ダクトの重みが製品にかからないよう支持固定してください。また、振動を防止するためにキャンバス継手を使用してください。吹出口フランジは本体に直接に付いております。



●還気ダクトの接続

還気ダクトを使用する時は吸込口に相フランジを取り付けてダクト接続してください。

●外気の取り入れ

外気ダクトは還気ダクトに接続してください。外気を制御するダンパは外気ダクトに取り付けてください。

配 線 仕 様

● ユニット電気配線仕様

(50/60Hz)

形番 SP- 項 目		単位	DP800C2	DP1000C2	DP1250C2	DP1600C2	DP2000C2	DP2500C2	DP3150C2	DP4000C2
ユ ニ ッ ト 電 源			200V-3φ-50/60Hz							
操 作 回 路 電 源			ユニット電源に同じ							
電源電線 太さ	20m 以下の 場合	mm ²	撚線 22/38	撚線 38/60	撚線 100	撚線 100/150	撚線 150	撚線 250/325	撚線 150×2	撚線 200×2/ 撚線 250×2
	50m 以下の 場合	mm ²	撚線 38	撚線 38/60	撚線 100	撚線 100/150	撚線 150	撚線 250/325	撚線 150×2	撚線 200×2/ 撚線 250×2
電 源 ヒ ュ ー ズ 容 量		A	75/100	100/125	150/200	200	200/250	400	200×2/ 250×2	300×2/400×2
電 源 ス イ ッ チ 容 量		A	100	100/200	200	200	200/300	400	200×2/ 350×2	300×2/400×2
電 源 ト ラ ン ス 容 量		kVA	26.7/31.2	34.2/40.3	56.2/62.6	62.6/75.0	72.2/87.8	116/136	131/155	179/204
漏電しゃ断器	容 量	A	100	150	150/200	200	250/300	350	250×2	350×2
	感 度 電 流	mA	100	200	200	200	200	200	200×2	200×2
ア ー ス 線 太 さ		mm ²	撚線 5.5	撚線 5.5/8	撚線 8/14	撚線 14	撚線 14/22	撚線 22	撚線 14x2/ 撚線 22x2	撚線 22×2

(注) 1. 配線仕様は補助ヒーター、加湿器等の別売部品を取り付けていない場合を示します。

2. ヒューズ容量はB種ヒューズを示します。

● 室内ファンモーター変更

下記の電気配線仕様表を参考にして電源電線接続を行なってください。ファンモーターを馬力アップする場合は下表に従ってスイッチボックス内の電磁開閉器と配線サイズを交換してください。

モーター出力 (kW)	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
全負荷電流(参考) (A)	11.1	17.4	26	34	48	65	79	93	124	152

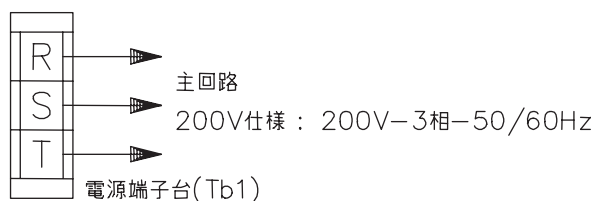
定格容量 (kW)	適用モーター	主回路・操作回路	補助接点構成	サーマル	設定値 [A]
3.7	4極三相かご形	200V 50/60Hz	1a1b以上	2素子標準形	15
5.5					21
7.5					29
11					42
15					54
18.5					67
22					80
30					110
37					140

配 線 要 領

運転に必要なユニット内の電気配線は全て行なわれていますので、電源・接地・補助機器(冷却水ポンプ・サーモスタット等)を配線するだけでユニットを運転することができます。

●電源の接続

電源電線の太さ、電線管太さ、スイッチ容量、ヒューズ容量は、配線仕様(前ページ参照)および内線規定などを参考にして決定してください。また、配線距離が長くなる場合は電圧降下を考慮してください。電源引込み線はユニット側面の電気配線穴を通して、コントロールボックス内の電源用ターミナル(Tb1)に接続してください。



●接地線接続

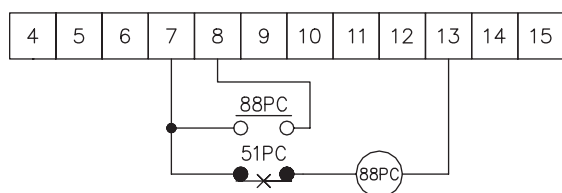
コントロールボックス内にあるアースターミナルを使用して、アース結線を行なってください。アースターミナルの位置は、弊社提出の電気配線図を参照ください。

●補助機器の電気配線

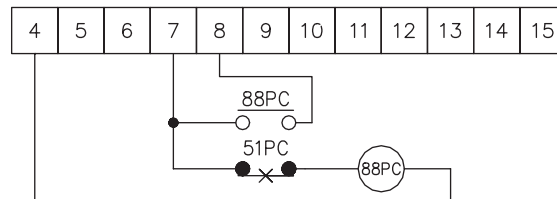
コントロールボックス内にある操作用ターミナル(Tb2)を使用して結線を行なってください。

■ 冷却水ポンプのインターロック結線

SP-DP800C2~DP1250C2

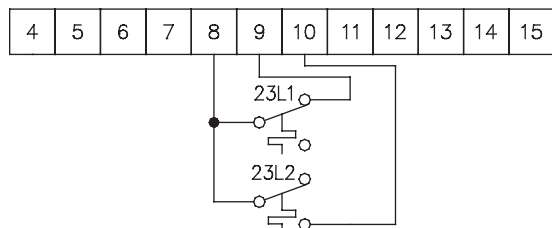


SP-DP1600C2~DP4000C2

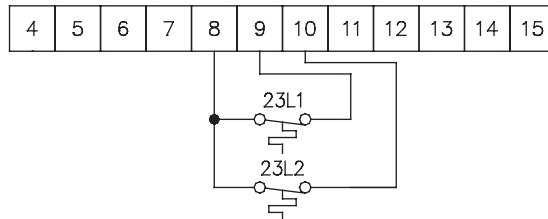


■ 室内サーモスタットの結線(冷房用サーモスタット)

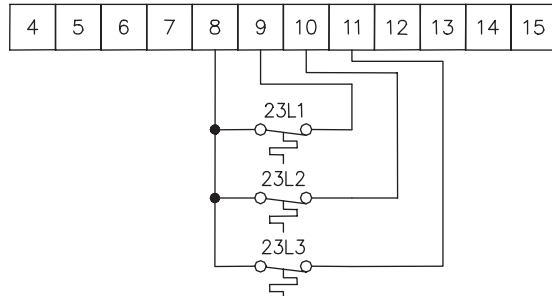
SP-DP800C2~DP1250C2



SP-DP1600C2~DP2500C2



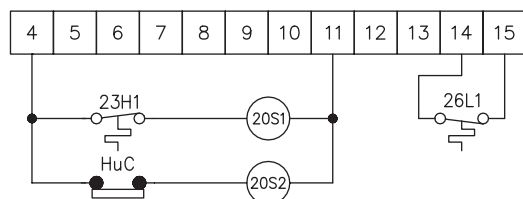
SP-DP3150C2/DP4000C2



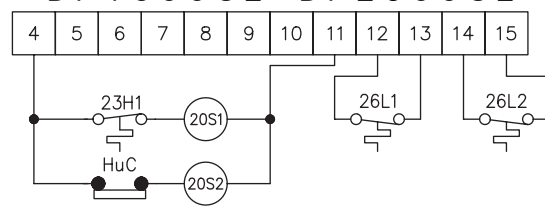
注)・サーモスタットの作動温度は、23L3, 23L2, 23L1 の順に高く設定してください。
・サーモスタットは、動作隙間が 1.2℃以上でかつチャタリングの発生しない品を選定してください。

■ 加熱ヒーター(温水・蒸気-暖房用サーモスタット)・加湿器(別売部品)・凍結防止サーモの結線

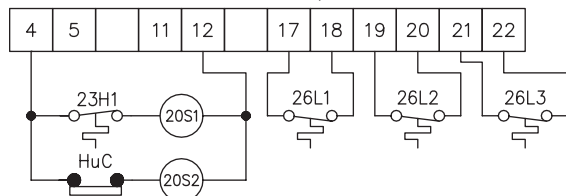
SP-DP800C2~DP1250C2



SP-DP1600C2~DP2500C2

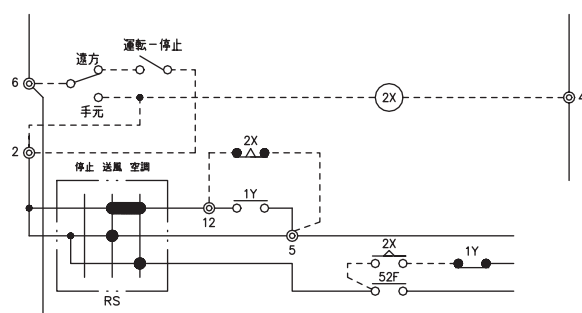


SP-DP3150C2/DP4000C2

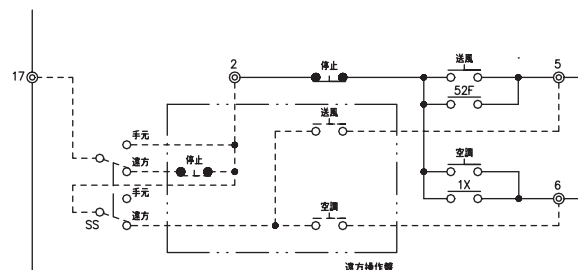


■ 遠方操作回路の配線例

SP-DP800C2~DP1250C2



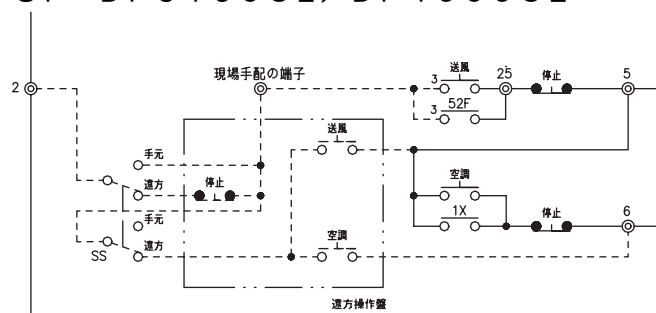
SP-DP1600C2~DP2500C2



- 注) 1. 端子番号#2-#6 間のジャンパ線を外してください。
2. ロータリスイッチ (RS) は空調の位置としてください。

- 注) 端子番号#2-#17 間のジャンパ線を外してください。

SP-DP3150C2/DP4000C2



- 注) 端子番号#2-送風スイッチ用端子#3 と 52F の a 接端子#3 間のジャンパ線を外し、端子を現場で手配してください。

■ 記号説明

記号	記号説明	記号	記号説明
20S1	温水・蒸気ヒーター用電磁弁	26L	凍結防止用サーモスタット
20S2	加湿器用電磁弁	51PC	冷却水ポンプ用オーバーロード
23L	冷房用サーモスタット	88PC	冷却水ポンプ用電磁接触器
23H	暖房用サーモスタット	HuC	ヒューミディスタット
BX	加湿器用リレー		

※26L 以外はすべて現地手配お願いします。

送風機回転数の調整

●標準電動機プーリー、送風機プーリー、Vベルト一覧表

項 目	SP-DP	800C2	1000C2	1250C2	1600C2	2000C2	2500C2	3150C2	4000C2
モータープーリーピッチ径	(mm)	112	118	132	135	180	200	200	280
ファンプーリーピッチ径	(mm)	229	229	211	355	440	440	380/440	560
V-BELT x 本 数		B-55 × 2	B-54 × 2	B-56 × 2	B-117 × 2	C-125 × 2	C-125 × 2	C-138 × 2 /C-142X2	C-154 × 2
軸 間 距 離	(mm)	431	411	450	1125	1091	1091	1320	1300
軸 間 距 離 調 整 幅	(mm)	±13.5	±13.5	±20	±60	±60	±60	±62.5	±62.5
フ ァ ン モ ー タ ー	(kW)	3.7	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	30
出 荷 時 回 転 数	50Hz	709	747	907	551	593	659	763	725
	60Hz	856	901	1095	665	716	795	795	875
た わ み	δ (mm)	6.8	6.5	7.2	17.9	17.3	17.1	21.1/21.2	20.7
た わ み 荷 重 最 小 値	Td(kg/本)	1.4	1.7	2.2	2.2	2.8	3.3	3.9/4.0	3.6
た わ み 荷 重	ベルト交換時	2.1	2.5	3.3	3.3	4.1	4.9	5.8	5.4
最 大 値	張り直し時	1.8	2.2	2.9	2.8	3.5	4.3	5.0	4.7

●送風機回転数変更

送風機の回転数を変更する場合は下記の通り行なってください。

次式により送風用電動機プーリーの径を計算し現地で調達してください。

$$\text{送風用電動機プーリー有効径 (mm)} = \frac{\text{送風機プーリー有効径 (mm)} \times \text{送風機回転数 (r.p.m)}}{\text{送風用電動機回転数 (r.p.m)}}$$

プーリーを交換(一般には送風用電動機プーリー)する場合下記の軸間距離を参考にしてVベルトの選定をしてください。

Vベルト長さ決定

$$L = 2A + 1.57(D + d) + \frac{(D - d)^2}{4A} \quad (\text{mm})$$

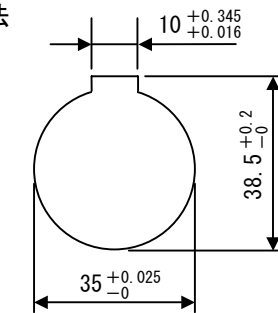
A : 軸間距離 (mm)

D : 送風機プーリー有効径 (mm)

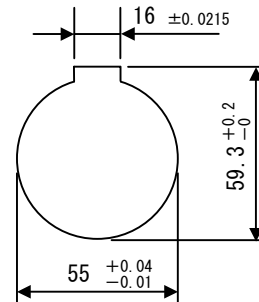
d : 電動機プーリー有効径 (mm)

Lを25.4で割ってインチ長さを求めます。

送風機プーリー軸寸法



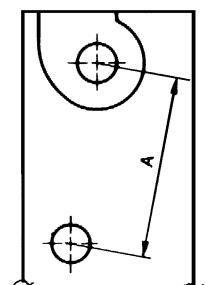
SP-DP800C2~DP1250C2



SP-DP1600C2~DP4000C2

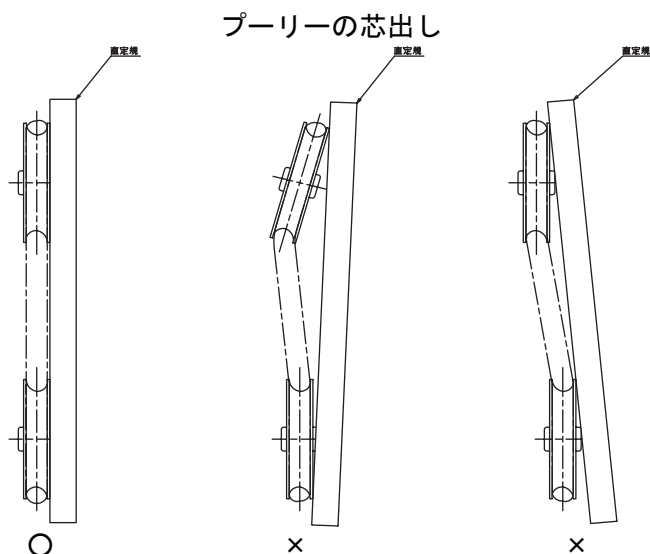
機 種	送風用電動機 (kW)	軸間距離 A (mm)	電動機上下幅 (mm)
SP-DP800C2	3.7	431	±13.5
SP-DP1000C2	5.5, 7.5	411	
SP-DP1250C2	7.5	450	±20
	11	422	±21.5
SP-DP1600C2	5.5, 7.5	1, 125	±60
SP-DP2000C2	11, 15, 18.5	1, 091	
SP-DP2500C2	22	1, 065	
SP-DP3150C2	11, 15	1, 320	±62.5
	18.5	1, 320	
	22, 30	1, 300	
SP-DP4000C2	37	1, 300	

軸間距離 : A



●プーリーの芯出し

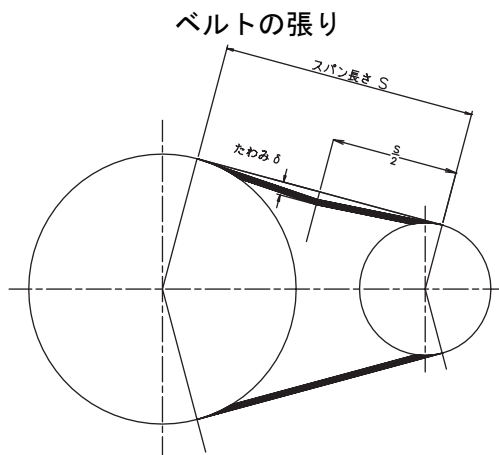
下図を参照ください。モータープーリーとファンプーリーは一直線上に配置されなければなりません。2つのプーリーの側面に直定規を当てれば容易に芯出しができます。プーリーの芯出しが不完全ですと（図の×印）、Vベルトの寿命が著しく減少したり、余分な動力が消費されます。



●ベルトの張り調整

下図を参照ください。ベルトに張りとを与え、2～3分運転してからスパンの中央部に荷重をかけ、 δ (mm) たわませた時の荷重 T_d (kg) が前ページの“標準電動機プーリー、送風機プーリー、Vベルト一覧表”に示す最小値以上、最大値以下となるようにベルトの張りを調整してください。ベルトの張りが適正でないと、送風量の低下や異常振動の原因となります。

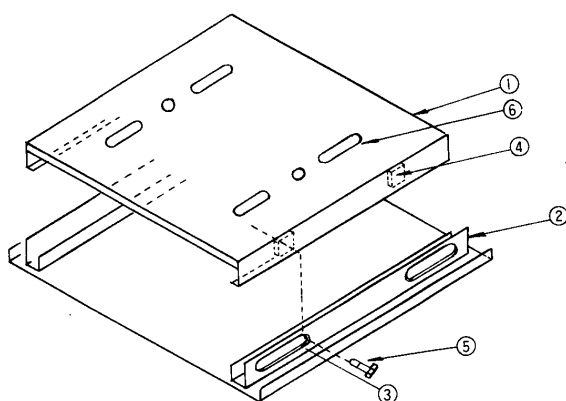
またベルトには伸びが発生するので定期的に調整を行なってください。納入後は初期伸びが発生しますので据え付け後1ヶ月で再度張りの調整を行なってください。



●モーター交換および取付方法

SP-DP800C2/DP1000C2/DP1250C2

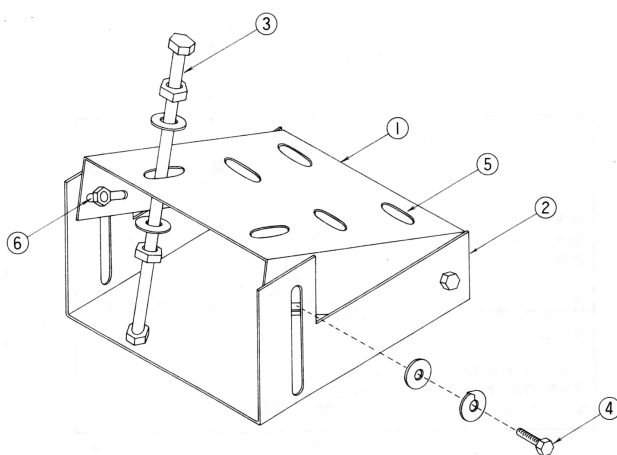
1. モーターを交換する時は、Vベルト、プーリーを取り外します。
2. ⑤の固定用ボルト（4ヶ）を取り外します。
3. ①のモーター取付ベース（モーター付）をスライドベースより取り外し、ユニットの外に搬出します。
4. ①に取り付けてあるボルト（4ヶ）を取り外しモーターを交換します。
5. モーターを所定の位置に取り付けて、②のスライド用チャンネルに①（モーター付）を固定します。
6. プーリー、Vベルトを取り付けて、芯出し、張りの調整を行ないます。



- ① モーター取付ベース
- ② スライド用チャンネル
- ③ スライド用スロット穴
- ④ ウエルドナット
- ⑤ 固定用ボルト
- ⑥ モーター取付穴

SP-DP1600C2/DP2000C2/DP2500C2/DP3150C2/DP4000C2

1. モーターを交換する時は、Vベルト、プーリーを取り外します。
2. 下図④と⑥をゆるめて、③のナットを動かし①を水平にします。
3. モーター取付ボルトを取り外し、モーターを側面より引き出します。
4. 交換用のモーターを側面より搬入し、①に取り付けて固定します。
5. Vベルト、プーリーを取り付けて、芯出し・張りの調整を行ないます。



- ① モーター取付ベース
- ② 取付ベース固定チャンネル
- ③ スライド用ボルト
- ④ 固定用ボルト
- ⑤ モーター取付穴
- ⑥ 固定用ボルト取付ナット

●試運転前の確認

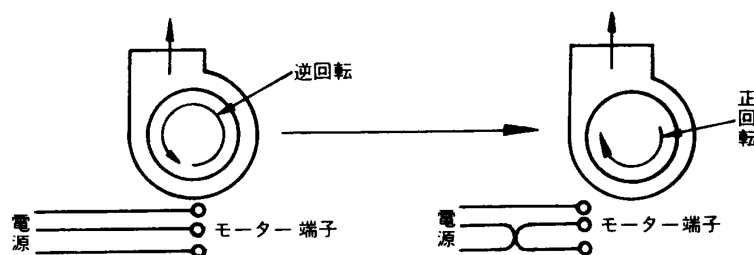
試運転前には必ず次の項目を確認し、正常な運転を行なってください。

- ①圧縮機固定用ボルトが調整されているか確認してください。
- ②開閉弁、リキッドバルブが全開になっているか確認してください。
- ③圧縮機サイトグラスの油面はサイトグラスの 1/8～3/8 内にあることを確認してください。
- ④モイスチャーインジケータを見て装置内が乾燥で、運転に必要な冷媒がチャージされていることを確認してください。（装置内が乾燥していればインジケータの感湿部が緑色です。25 ページ参照）
- ⑤モータープーリーとファンプーリーの芯出し、ベルトの張り調整に問題がないか確認してください。
- ⑥冷却水配管系統の機器の配置に問題はないか、また、冷却水配管系統の空気抜きがしてあるか確認してください。
- ⑦電気配線系統に問題がないか、電線端子の接続にゆるみがないか確認してください。
- ⑧電源電圧に異常がないか確認してください。（定格電圧±10%以内、相間バランス 電圧 2%以内）
- ⑨ダクト接続系統に問題がないか確認してください。
- ⑩ユニットの電源を試運転前に 12 時間以上入れつづけてクランクケースヒーターによる冷凍機油の加熱を行なってください。通電しないと圧縮機が故障することがあります。

●試運転方法（冷房時）

運転、停止はユニットの正面パネルにある操作パネルによって行ないます。

- ①セレクトアスイッチを“冷房”にしてください。
- ②冷却水ポンプが自動運転でない場合は、冷却水ポンプを運転してください。
- ③送風運転を行ないます。
 SP-DP800C2 ～DP1250C2 : ロータリースイッチを“送風”の位置にしてください。
 SP-DP1600C2～DP2500C2 : 押ボタンスイッチ“送風”を押してください。
 SP-DP3150C2／DP4000C2 : 送風機用押ボタンスイッチ“始動”を押してください。
- ④ファンの回転方向をチェックしてください。ファンが逆回転している場合は、ユニットの電源を切り、スイッチボックス電源端子台の 3 相のうち 2 相を入れかえてください。（下図参照）



- ⑤冷房運転を行ないます。
 SP-DP800C2 ～DP1250C2 : ロータリースイッチを“空調”の位置にしてください。
 SP-DP1600C2～DP2500C2 : 押ボタンスイッチ“空調”を押してください。
 SP-DP3150C2／DP4000C2 : 空調用押ボタンスイッチ“始動”を押してください。

冷却水ポンプが自動運転であれば、冷却水ポンプが運転を始めます。

あとはサーモスタットの指示により運転されます。

●停止（冷房時）

①ユニットの停止操作

SP-DP800C2 ～DP1250C2：ロータリースイッチを“送風”の位置にしてください。圧縮機の運転が停止します。さらに“停止”の位置にしてください。送風機の運転が停止します。

SP-DP1600C2～DP2500C2：押ボタンスイッチ“停止”を押してください。圧縮機の運転と同時に送風機の運転も停止します。

SP-DP3150C2～DP4000C2：送風機用押ボタンスイッチ“停止”を押してください。圧縮機の運転と同時に送風機の運転も停止します。

②冷却水ポンプを止めてください。

③電源は切らないでください。

●リセット（冷房時）

①運転中に異常（高低圧スイッチ等安全装置作動）が起これば冷房運転または送風機運転が停止されます。

②異常により冷房運転が停止する場合は、警報表示ランプ（橙ランプ）が点きます。冷却水ポンプ異常によるモーターブレーカー作動時（ポンプインターロック異常時）には、警報表示ランプはつきません。

下記の通り、ユニットを停止してください。

SP-DP800C2 ～DP1250C2：ロータリースイッチを“停止”の位置にしてください。

SP-DP1600C2～DP2500C2：押ボタンスイッチ“停止”を押してください。

SP-DP3150C2／DP4000C2：送風機用押ボタンスイッチ“停止”を押してください。

原因を確かめ、原因を取り除いた後に、下記の通り運転を行なってください。

正常に戻っていれば冷房運転を行ないます。

SP-DP800C2 ～DP1250C2：ロータリースイッチを“空調”へしてください。

SP-DP1600C2～DP2500C2：押ボタンスイッチの“送風”，“空調”を続けて押してください。

SP-DP3150C2／DP4000C2：送風機用押ボタンスイッチの“始動”，空調機用押ボタンスイッチ“始動”を続けて押してください。

③異常により送風機の運転が停止する場合は、送風機用電動機が過負荷等によりサーマルオーバーロードリレーが作動し運転が停止します。

SP-DP800C2 ～DP1250C2：ロータリースイッチを“停止”の位置にしてください。

SP-DP1600C2～DP2500C2：押ボタンスイッチ“停止”を押してください。

SP-DP3150C2／DP4000C2：送風機用押ボタンスイッチ“停止”を押してください。

原因を確かめ原因を取り除いた後、送風機オーバーロードリレーをリセットし、下記の通り運転を行なってください。正常に戻っていれば、冷房運転を行ないます。

SP-DP800C2 ～DP1250C2：ロータリースイッチを“空調”へしてください。

SP-DP1600C2～DP2500C2：押ボタンスイッチの“送風”，“空調”を続けて押してください。

SP-DP3150C2／DP4000C2：送風機用押ボタンスイッチの“始動”，空調機用押ボタンスイッチ“始動”を続けて押してください。

●試運転方法（暖房時）

加熱コイル（温水・蒸気）を取り付けた場合、暖房運転が行なうことができます。

①セレクトスイッチを“暖房”にしてください。

②送風運転を行ないます。

③SP-DP800C2 ～DP1250C2 : ロータリースwitchを“送風”の位置にしてください。

SP-DP1600C2～DP2500C2 : 押ボタンスwitch“送風”を押してください。

SP-DP3150C2／DP4000C2 : 送風機用押ボタンスwitch“始動”を押してください。

④暖房運転を行ないます。

SP-DP800C2 ～DP1250C2 : ロータリースwitchを“空調”の位置にしてください。

SP-DP1600C2～DP2500C2 : 押ボタンスwitch“空調”を押してください。

SP-DP3150C2／DP4000C2 : 空調用押ボタンスwitch“始動”を押してください。

サーモスタットにより運転を行ないます。

●停止（暖房時）

SP-DP800C2 ～DP1250C2 : ロータリースwitchを“送風”の位置にしてください。さらに“停止”の位置にしてください。送風機の運転が停止します。

SP-DP1600C2～DP2500C2 : 押ボタンスwitch“停止”を押してください。送風機の運転が停止します。

SP-DP3150C2～DP4000C2 : 送風機用押ボタンスwitch“停止”を押してください。送風機の運転が停止します。

●長期運転停止後の始動

「試運転前の確認」および「試運転方法」の項に従ってユニットを始動させてください。

●運転調整

SP-DP800C2～DP4000C2 の室内サーモスタットは、現場で準備してください。

現場結線は“配線要領”補助機器の電気配線の項を参考にして結線してください。

注意事項

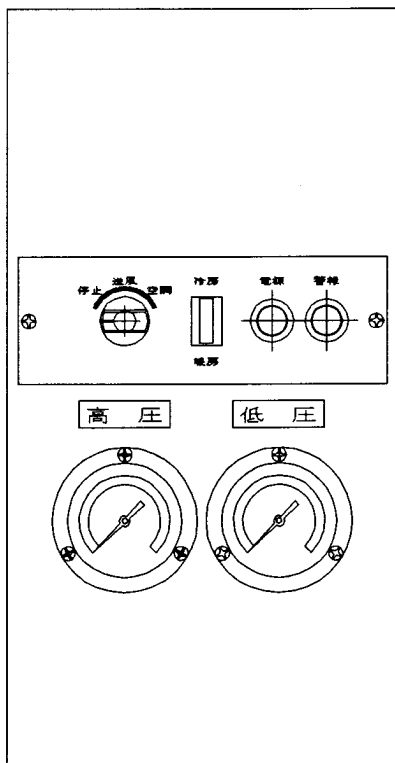
SP-DP1600C2～DP2500C2 は、送風ボタンを押した後に空調ボタンを押して冷房運転を行って下さい。

空調ボタンから押した場合、異常を表示して運転することができません。

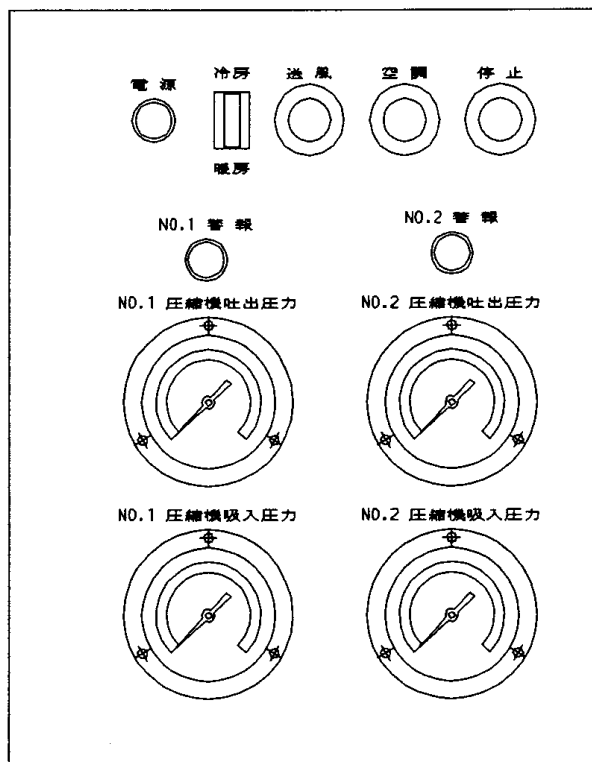
回路変更を行い、遠方から運転する場合にも同時に送風→空調の順に信号を入れて下さい。

操作パネル

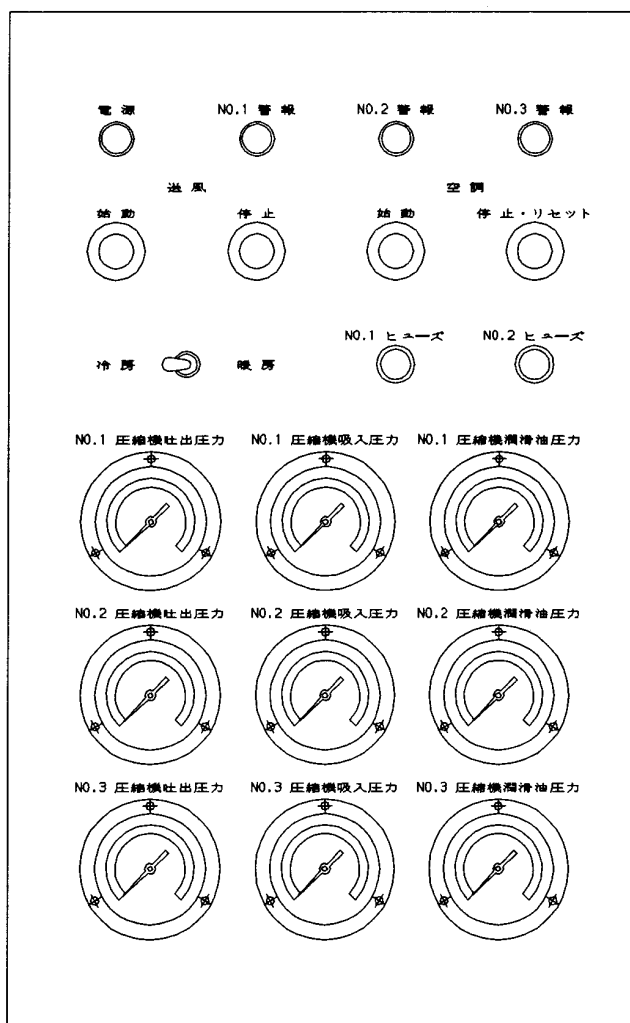
SP-DP800C2/DP1000C2/DP1250C2



SP-DP1600C2/DP2000C2/DP2500C2



SP-DP3150C2/DP4000C2



故障の原因と対策

故障状態		原因	対策
風が出ない	電源ランプが点灯していない	電源スイッチが入っていない	スイッチを入れる
		ヒューズが溶断している	ヒューズを交換する
	電源ランプが点灯している	Vベルトが切断している	Vベルトを交換する
		電圧が低すぎる	電圧降下の原因を調べ修正する
		オーバードロードが作動している	過負荷の原因を調べ修正する
冷えない	圧縮機が起動しない	冷却水ポンプが運転していない	冷却水ポンプを運転する
		室内サーモスタットの設定値が高すぎる	適正な設定値を選ぶ
		電圧が低すぎる	電圧降下の原因を調べ修正する
		安全回路（高低圧スイッチなど）が作動している	“安全装置”の項目に従い修正する
冷えが悪い	風量が少ない	Vベルトがゆるんでいる	Vベルトの張りを修正する
		エアフィルターが目詰まりしている	エアフィルターを洗浄する
		ファンが逆に回転している。	電源のR, S, T 相を確認し電線をつなぎ直す
	圧縮機は運転するがすぐ止まる	冷却水量が適正でない	適正水量に修正する
		冷却水温が適正でない	点検し修正する
		凝縮器に水アカが付着している	凝縮器を洗浄する
		吸込空気温度が適正でない	点検し修正する
		冷媒量が少なすぎる	冷媒を回収し規定量を再チャージする
異常音がある	Vベルトあたり	Vベルトがゆるんでいる	Vベルトの張りを修正する
	送風機あたり	送風機がハウジングに触れている	送風機をシャフトに固定する
		ハウジングに異物が入っている	異物を取除く
	圧縮機あたり	ベアリングが破損している	ベアリングを交換する
		スプリング固定ソルトがゆるめられていない	ボルトをゆるめる

部 品 定 格

機 種：SP--		DP800C2	DP1000C2	DP1250C2	DP1600C2
項 目					
圧縮機		06E2550	06E2566	06E6599	06EA550 × 2
室内送風機モーター		3.7kW	5.5kW	7.5kW	7.5kW
高圧スイッチ	[63H]	開：2.35MPa 閉：1.86MPa			開：2.35MPa 閉：2.06MPa
低圧スイッチ	[63L]	開：0.186MPa 閉：0.343MPa			開：0.196MPa 閉：0.324MPa
圧縮機用オーバードリレー	[51C]	44A × 2	60A × 2	90A × 2	44A × 4
圧縮機モーター過熱保護サーモスタット	[49C]	110℃開, 88℃閉			
送風機用オーバードリレー	[51F]	15A	21A	29A	29A
クランクケースヒーター	CH	125W × 2			(125W × 2) × 2
凍結防止サーモ※	[26L]	2℃開, 8℃閉			
操作回路ヒューズ	[F]	5A × 2		10A × 2	

機 種：SP-		DP2000C2	DP2500C2	DP3150C2	DP4000C2
項 目					
圧縮機		06EA566 × 2	06EF599 × 2	06EF575 × 3	06EF599 × 3
室内送風機モーター		11kW	15kW	18. 5kW	30kW
高圧スイッチ	[63H]	開： 2. 35MPa 閉： 2. 06MPa			
低圧スイッチ	[63L]	開： 0. 196MPa 閉： 0. 324MPa			
圧縮機用オーバーロードリレー	[51C]	60A × 4	90A × 4	64A × 6	90A × 6
圧縮機モーター過熱保護サーモスタット	[49C]	110℃開、 88℃閉			
送風機用オーバーロードリレー	[51F]	42A	54A	67A	110A
クランクケースヒーター	CH	(125W × 2) × 2		(125W × 2) × 3	
凍結防止サーモ※	[26L]	2℃開、 8℃閉			
操作回路ヒューズ	[F]	10A × 2			

※ 別売部品の加熱コイルを取り付けた場合に使用します。

送風機モーターを変更した場合にはモーター出力によってオーバーロードリレーが変更されますので、下表を参照してください

定格容量 (kW)	適用モーター	主回路・操作回路	補助接点構成	サーマル	設定値 [A]
3.7	4極三相かご形	200V 50/60Hz	1a1b以上	2素子標準形	15
5.5					21
7.5					29
11					42
15					54
18.5					67
22					80
30					110
37					140

保 守 と 点 検

※お買い上げの販売店にご相談ください。

●電圧と電流

運転時の電圧と電流を点検し、電圧と電流の異常の有無を確認する

電源電圧……………定格電圧 $\pm 10\%$ 以内であること。

運転電流……………条件により電流値は変化するが安定していること。

相間電圧アンバランス…………… 2% 以内であること。

●エアフィルター

ユニットの運転により、室内のゴミやホコリがエアフィルターに吸着されます。

エアフィルターは定期的 (1 ヶ月に 2 回位) に点検し、よごれ、目づまりがみられる場合は洗浄してください。

エアフィルターのよごれ、目づまりは空気の抵抗を増し、ユニットの性能を低下させます。

洗浄方法：エアフィルターを洗剤水溶液に浸し、ゆすぎ洗いをしてください。洗浄後は、乾燥させてからユニットに組み込んでください。

●送風機用ベアリング

15,000hr 程度毎を目安に点検し、必要であれば給油してください。ただし、使用条件によって給油する頻度は変わります。また、回転音に異常がある場合は、交換してください。

給油するグリースは、弊社指定のもの (アルバニア No. 2) を使用してください。指定以外のグリースの給油が原因となる故障等に関しては保証いたしかねます。

●Vベルト

Vベルトの張りが弱いとスリップしたり磨耗したりしますので、必要に応じて点検し張りの調整を行なうと共に、磨耗がひどい場合はベルトを交換してください。交換するベルトは、レッドベルト (高抗長力ベルト) を使用してください。ベルトが新しい場合は、初期伸びが発生しますので、交換してから約 1 ヶ月後に再調整を行なってください。

●凝縮器の点検、掃除

本ユニットは凝縮器にブレージングプレート式熱交換器を使用しています。

(1) シーズンイン前に次の点検を行なってください。

- ① 水質検査を行ない基準以内であるか確認してください。なお、冷却水の水質基準値は日本冷凍空調工業会発行の冷凍空調機器用水質ガイドライン JRA-GL-02-1994 を満足してください。（下表資料を御参照下さい）
- ② ストレーナーの清掃を行なってください。
- ③ 流量が適正であることを確認してください。
- ④ 運転状態（圧力、流量、出入口温度等）に異常がないか確認してください。

冷却水・冷水・温水・補給水の水質基準値

項 目 ^{(1) (6)}	冷 却 水 系 ⁽⁴⁾			冷 水 系		温 水 系 ⁽³⁾				傾 向 ⁽²⁾	
	循環式		一過式	循環水 [20℃以下]	補給水	低位中温水系		高位中温水系		腐食	スケール 形成
	循環水	補給水	一過水			循環水 [20℃を超え 60℃以下]	補給水	循環水 [60℃を超え 90℃以下]	補給水		
基準項目	pH (25℃)	6.5～8.2	6.0～8.0	6.8～8.0	6.8～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	7.0～8.0	○	○
	電気伝導率 (mS/m) (25℃) [μS/cm] (25℃) ⁽¹⁾	80 以下 [800 以下]	30 以下 [300 以下]	40 以下 [400 以下]	30 以下 [300 以下]	30 以下 [300 以下]	30 以下 [300 以下]	30 以下 [300 以下]	30 以下 [300 以下]	○	○
	塩化物イオン (mgCl ⁻ /l)	200 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	30 以下	30 以下	○	
	硫酸イオン (mgSO ₄ ²⁻ /l)	200 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	30 以下	30 以下	○	
	酸消費量 (pH4.8) (mgCaCO ₃ /l)	100 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下		○
	全硬度 (mgCaCO ₃ /l)	200 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下		○
	カルシウム硬度 (mgCaCO ₃ /l)	150 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下		○
	イオン状シリカ (mgSiO ₂ /l)	50 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下		○
参考項目	鉄 (mgFe/l)	1.0 以下	0.3 以下	1.0 以下	1.0 以下	0.3 以下	1.0 以下	0.3 以下	0.3 以下	○	○
	銅 (mgCu/l)	0.3 以下	0.1 以下	1.0 以下	1.0 以下	0.1 以下	1.0 以下	0.1 以下	0.1 以下	○	
	硫化物イオン (mgS ²⁻ /l)	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	検出されない こと	○	
	アンモニウムイオン (mgNH ₄ ⁺ /l)	1.0 以下	0.1 以下	1.0 以下	1.0 以下	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下	○	
	残留塩素 (mgCl ⁻ /l)	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.1 以下	0.3 以下	○	
	遊離炭素 (mgCO ₂ /l)	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	0.4 以下	4.0 以下	○	
	安定度指数	6.0～7.0	-	-	-	-	-	-	-	○	○

注 1) 項目の名称とその用語の定義及び単位は JIS K 0101 による。なお、[] 内の単位及び数値は、従来単位によるもので、参考として併記した。

2) 欄内の○印は、腐食又はスケール生成傾向に関係する因子であることを示す。

3) 温度が高い場合 (40℃以上) には、一般に腐食性が著しく、特に鉄鋼材料が何の保護被膜もなしに水と直接触れるようになっている時は、防食薬剤の添加、脱気処理など有効な防食対策を施すことが望ましい。

4) 密閉式冷却塔を使用する冷却水系において、閉回路循環水及びその補給水は温水系の、散布水及びその補給水は循環式冷却水系の、それぞれ水質基準による。

5) 供給・補給される源水は、水道水 (上水)、工業用水及び地下水とし、純水、中水、軟化処理水などは除く。

6) 上記 15 項目は腐食及びスケール障害の代表的な因子を示したものである。

詳しくは、日本冷凍空調工業会「冷凍空調機器用水質ガイドライン」JRA-GL-02-1994 を参照してください。

(2) 本ユニットは、水熱交換器（凝縮器）にブレージングプレート式熱交換器を使用しています。

ブレージングプレート式熱交換器は、分解洗浄が不可能な構造となっていますので次の方法で洗浄してください。

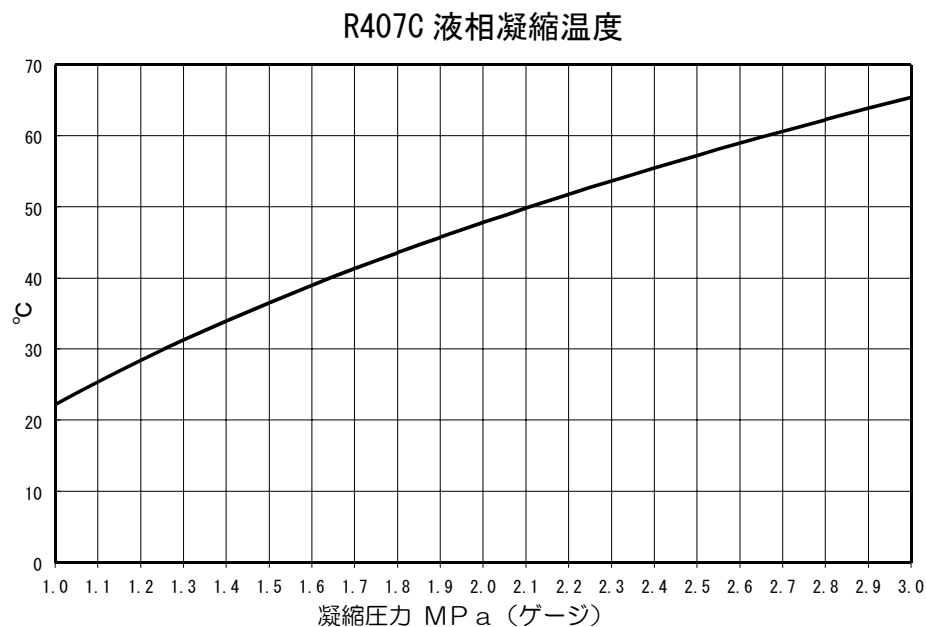
- ① 水の入口配管に薬品洗浄用の配管接続口があることを確認してください。対スケール用の洗浄剤としては、蟻酸、クエン酸、シュウ酸、酢酸、燐酸等を 5% 程度に希釈したものを使用することができます。塩酸、硫酸、硝酸等は腐食性が強いので絶対に使用しないでください。
- ② 入口接続の前と出口接続の後にバルブがあることを確認してください。
- ③ 洗浄剤循環用配管を水熱交換器出入り口配管に接続し、50～60℃の洗浄剤を一旦水熱交換器に満たして、その後ポンプで洗浄剤を 2～5 時間程度循環させてください。循環時間は、洗浄剤の温度やスケールの付着状況によって異なりますので、洗浄剤の汚れ（色）の変化等によって、スケールの除去程度を判断してください。
- ④ 洗浄循環後、水熱交換器内の洗浄剤を排出し、1～2%の水酸化ナトリウム (NaOH) または重炭酸ソーダ (NaHCO₃) 水溶液を水熱交換器に満たした後、15～20 分間循環して中和してください。
- ⑤ 中和作業後には、クリーンな水で水熱交換器内を注意深くリンスしておいてください。
- ⑥ 市販洗浄剤をご使用の場合には、ステンレス鋼と銅に対して腐食性のない洗浄液であることを、事前に確認してください。
- ⑦ 洗浄方法の詳細については、洗浄剤メーカーに問い合わせてください。

(3) 洗浄後、正常に運転できることを確認してください。

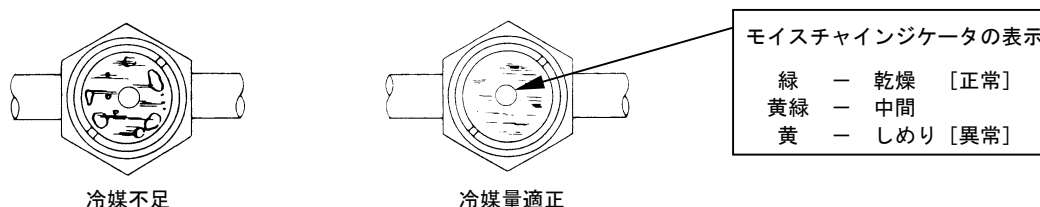
●冷媒の点検

サブクールが約3℃以上とれていれば正常です。サブクールが少ない場合は冷媒不足ですので冷媒を補充してください。サブクールは下の式で計算できます。

$$\text{サブクール} = \text{液相凝縮温度} - \text{冷媒液温度}$$



ユニットを運転しながら、モイスチャアンドリキッドインジケータにより冷媒量が充分か点検してください。インジケータから気泡が見える場合は装置内の冷媒量の不足を示しています。冷媒不足の場合はその原因を取り除いてから、気泡が見えなくなるまで冷媒をチャージしてください。



●冷媒のチャージ

冷媒チャージには必ず R407C を使用してください。R407C は非共沸混合冷媒です。気相での冷媒チャージは組成変化が大きい為、必ず液相でチャージしてください。冷媒漏れが発生した場合には、システム内の冷媒の組成が変化して十分な能力が発揮できない可能性がありますので、システム内の既存冷媒は全て回収し規定量の冷媒を再チャージしてください。

●冷凍機油の点検

ユニット運転停止 1 分後、圧縮機のサイトグラスによって冷凍機油の量を点検してください。油面がサイトグラスの下から 1/8～3/8 間にあれば十分です。

●冷凍機油

冷凍機油は必ず当社指定のもの(カストロール SW68)をご使用ください。この冷凍機油(エステル系)は空気中の水分を吸収しやすい特性があります。水分を吸収した冷凍機油をそのまま使用すると故障の原因になりますので、取り扱いには充分注意してください。

シーズンオフの保守

●凝縮器

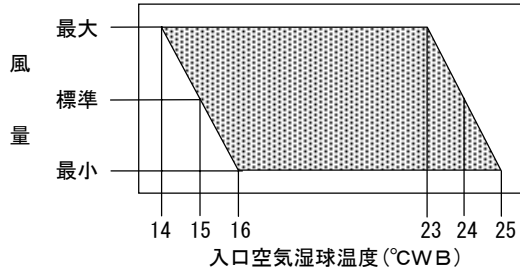
冷却水を排出しないでおく冬期に配管内で凍結し、管が破裂することがあります。
冷房シーズンが終わったら必ず冷却水を排出してください。

●電源

電源スイッチを切り、ユニットの通電をとめてください。

使用範囲

・空気側



・冷却水側

機種	水量範囲 (L/min)	凝縮器出口温度 (°C)
SP-DP800C2	100～350	21～45
SP-DP1000C2	150～450	
SP-DP1250C2	250～600	
SP-DP1600C2	200～700	
SP-DP2000C2	300～900	
SP-DP2500C2	500～1,200	
SP-DP3150C2	500～1,450	
SP-DP4000C2	600～1,800	

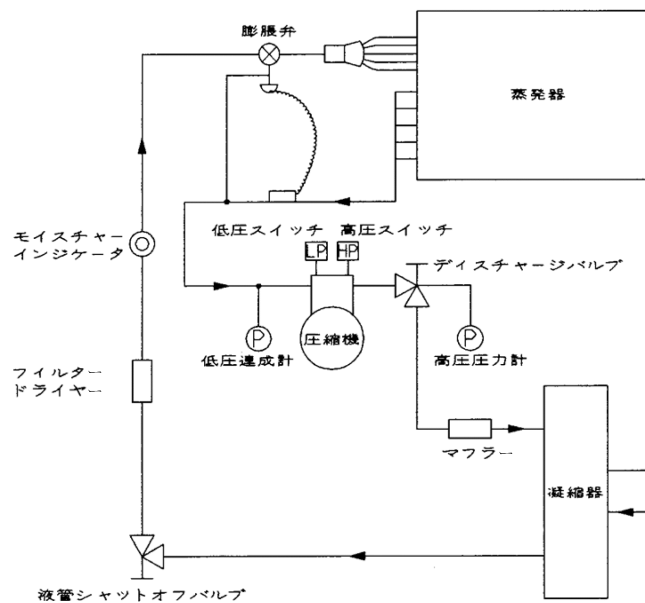
製品仕様

	SP-DP800C2	SP-DP1000C2	SP-DP1250C2	SP-DP1600C2
運転質量 kg	790	850	1,035	1,940
圧縮機形式	半密閉往復動式			
冷媒	R407C			
冷凍機油チャージ量 L	6.7	6.7	9.0	6.7×2
冷凍機油種類	カストロール SW68			
送風機	シロッコファンベルト駆動			
標準風量 (m³/min)	225	270	360	450
風量範囲 (m³/min)	180～270	217～323	289～431	360～540
標準ファンモーター kW	3.7	5.5	7.5	7.5
冷却水入口 A	Rc2・1/2 (PT65A めねじ)	Rc2・1/2 (PT65A めねじ)	Rc3 (PT80A めねじ)	Rc3 (PT80A めねじ)
冷却水出口 A	Rc2・1/2 (PT65A めねじ)	Rc2・1/2 (PT65A めねじ)	Rc3 (PT80A めねじ)	Rc3 (PT80A めねじ)
上部ドレン口 A	R1・1/2 (PT40A おねじ)	R1・1/2 (PT40A おねじ)	R1・1/2 (PT40A おねじ)	R1・1/2 (PT40A おねじ)
下部ドレン口 A	Rc3/4 (PT20A めねじ)	Rc3/4 (PT20A めねじ)	Rc3/4 (PT20A めねじ)	R3/4 (PT20A おねじ)
冷媒制御装置	温度式自動膨張弁			

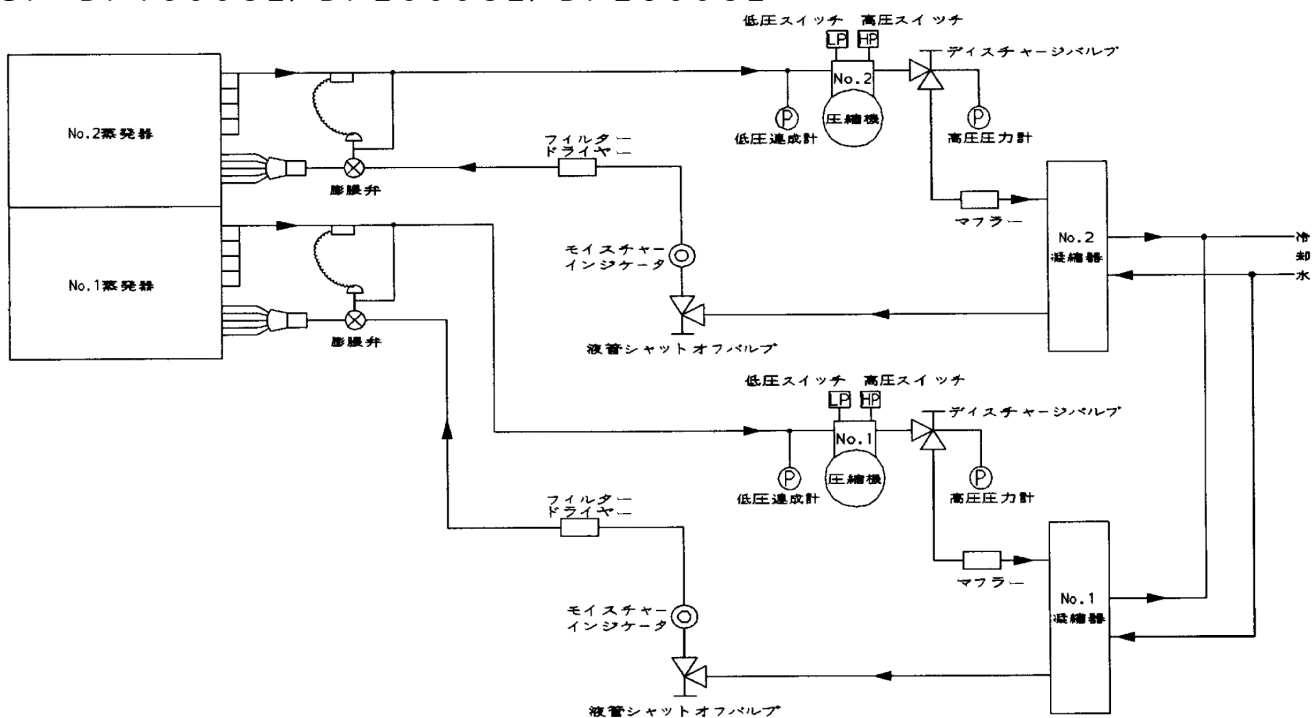
	SP-DP2000C2	SP-DP2500C2	SP-DP3150C2	SP-DP4000C2
運転質量 kg	2,175	2,665	3,390	3,590
圧縮機形式	半密閉往復動式			
冷媒	R407C			
冷凍機油チャージ量 L	6.7×2	9.0×2	9.0×3	9.0×3
冷凍機油種類	カストロール SW68			
送風機	シロッコファンベルト駆動			
標準風量 (m³/min)	540	720	860	1,030
風量範囲 (m³/min)	430～650	580～840	690～1,030	720～1,210
標準ファンモーター kW	11	15	18.5	30
冷却水入口 A	Rc3 (PT80A めねじ)	Rc4 (PT100A めねじ)	Rc4 (PT100A めねじ)	Rc4 (PT100A めねじ)
冷却水出口 A	Rc3 (PT80A めねじ)	Rc4 (PT100A めねじ)	Rc4 (PT100A めねじ)	Rc4 (PT100A めねじ)
上部ドレン口 A	R1・1/2 (PT40A おねじ)	R1・1/2 (PT40A おねじ)	R1・1/2 (PT40A おねじ)	R1・1/2 (PT40A おねじ)
下部ドレン口 A	R3/4 (PT20A おねじ)	R3/4 (PT20A おねじ)	R3/4 (PT20A おねじ)	R3/4 (PT20A おねじ)
冷媒制御装置	温度式自動膨張弁			

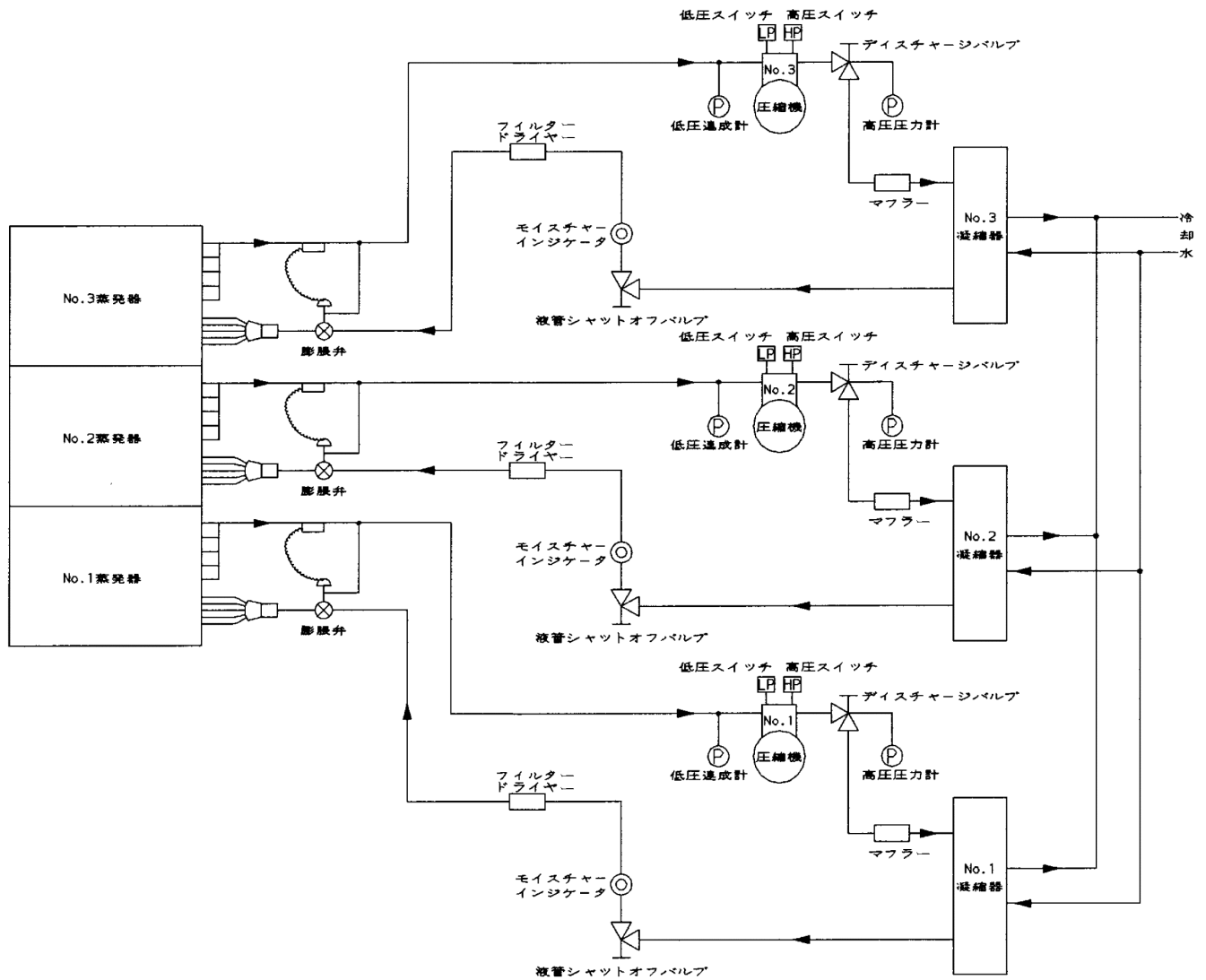
冷媒配管系統図

SP-DP800C2/DP1000C2/DP1250C2



SP-DP1600C2/DP2000C2/DP2500C2





お客さまメモ

お買いあげの際に記入しておきますと、修理などを依頼される時便利です。

品番	
据付年月日	年 月 日
お買いあげ販売店名	電話番号 ()

当社空調製品についてのご相談は別紙「総合相談窓口」をご覧ください。

三洋電機株式会社

85464189986000